

TAS: Hoparlör tasarımına nasıl başladın diye sorarak başlayalım.

Alon Wolf: İlk *Peerless* kitimi 12 yaşındayken kurdum. Tüm diğer tasarımcılar gibi ben de teknik şeyler ve müzikle ilgiliydim, bu da beni, denemeye sevk etti.

TAS: Bu Israil'deyken miydi?

Alon Wolf: Evet. O dönemde bir audio mağazasına gidip hoparlör veya herhangi lüks bir şey satın almak gibi bir imtiyazımız yoktu. Oldukça mütevazı bir gelirim vardı, dolayısıyla birşeyler dinlemek için orta karar bir hoparlör istiyorsam, kendim yapmalıyım.

TAS: O zamanlar müzisyenliğin var mıydı?

Alon Wolf: Evet. Altı yaşındayken keman çalmaya başladım. Hayatım boyunca müzik yapmayı ümit ediyordum, ABD'ye de bu amaçla geldim zaten. Hızlı bir şekilde para biriktirebilirim sanatımı icra eder ve başka hiçbirşey için de endişelenmem, diye düşünüyordum, ama pek işe yaramadı (gülüşmeler)

TAS: Bir hoparlör firması kurmak için alışılmadık bir yol seçtin, 22,000 Dolar değerinde, tartışmalı bir mini monitör (Mini, şu andaki versiyonu Mini II, 29,600 Dolar) ve çeyrek milyon Dolarlık horn bazlı bir sistem; Ultimate (şu anki fiyatı 329,000 Dolar). Diğer hoparlör tasarımcılarının işe başlamalarına hiç benzemiyor bu.

Alon Wolf: Aslında pek de bu tarzda başlamadı. Onbeş yıl kadar önce kendim için ciddi hoparlörler üretmeye başladım. Ne yaptığımı duyanlar kendileri için de benzerlerini yapmamı rica ettiler. Hoparlör yapımının bir hobiden daha fazla anlamı olabileceğini fark ettiren ilk müşterim Paul Stubblebine oldu, yeni kayıt stüdyosuna hoparlör yapmamı istedi.

Paul, en iyi kayıt mühendislerinden biri, ve pekçok odyofil kaydı gerçekleştiriyor (Reference Recordings'in tüm, MOFI ve FIM kayıtlarının pekçoğu onun tarafından ve aynı çift monitör hoparlörler kullanılarak yapıldı). Hoparlörü The Wall olarak adlandırdık. İki tane 38cm alt bas , iki tane 25cm ünite, bir orta ve bir tiz kullanılan dört yollu bir tasarım. Her biri 365kg'lık birer dev.

Dilimlenmiş MDF'lerin oluşturduğu kaburgalardan üretilen o hoparlörün kasası, Mini'nin kabin tasarımına götüren yolun başıydı. Dilimlenmiş kaburgalar ve herbirini diğerinin üzerine yerleştirme fikri on yıldan uzun bir süre önce başladı. Daha sonra hoparlörleri alüminyumdan üretmeye başladım.

İkinci jenerasyonumuz, Reference, 550kg ağırlığında masif alüminyum dökümlerden oluşuyor (şu anda Model 6 için kullandığımız konstrüksiyonun aynısı). Daha sonra beş yollu horn yüklemeli Ultimate geldi ki, şu andaki ürün gamımızda halen yer alıyor. Bizim üç tane hoparlörümüzü kullanan Jeff Rowland, Hong Kong distribütörüne bizden bahsetmiş. Distribütör bizden iki yollu mükemmel bir hoparlör istedi, işte Mini'nin doğuşu da böyle oldu.

TAS: MDF hakkında şimdiki düşüncelerine bakınca ilk başlarda MDF kullanman ilginç.

Alon Wolf: Öyle başlıyor genelde, MDF ile. Biz biraz ilerledik gerçi.... (kıkırdamalar)

TAS: V3, genel kullanım için tasarlanmış ilk ürününüz gibi.

Alon Wolf: İşte bu çok doğru. Pazarda yer etmiş ve kabullenilmiş formatlar çerçevesinde inşa ettiğimiz, inşa ederken de tabii kendi çözümlerimizi uyguladığımız, ilk ürün. Tartışmalı olmayan bir ürün.

TAS: V3'ün form faktörünün oldukça konvansiyonel ancak tasarım ve uygulamanın değişik olduğundan bahsettin, kendi çözümlerimizle kast ettiğin egzotik komponentler ve konstrüksiyon teknikleri mi?

Alon Wolf: Kendi çözümlerimiz derken işleri yapma tarzımızı kastediyorum, tamamen bize özgü bir tarz. Her ne kadar her bir model diğerinden farklı olsa da bu tarz, tüm ürünlerde yer alıyor. Tasarım ve uygulamayı pazarda daha önce görülmemiş, çok daha üst seviyeye taşıdığımızla kesinlikle inanıyoruz. Kabinlerin ve sürücülerin inşasında bu tarz yer alıyor, geçiş devresi tasarımında da ve tabii ki, en üst kalitede komponentler kullanıyoruz.

Bazı rakiplerin aksine tasarım tekniklerimizi aslında paylaşıyoruz, kullandığımız materyalleri adlandırıyoruz ve parçaların kalitesini göstermekten aşırı mutluluk duyuyoruz.

TAS: Ürünlerinizin temel bir göstergesi hiç MDF kullanmamanız mı?

Alon Wolf: Hayır, MDF kullanmayız. MDF'nin hoparlör kasası için uygun bir materyal olmaktan çok uzak olduğunu da her zaman savunuruz. Aynı şey endüstride yaygın kullanım bulan reçine bazlı bazı materyaller için de geçerli. Bildiğiniz gibi MDF'nin de büyük kısmı yapışkandan oluşur.

Testere tozu ile reçinenin birleşiminden oluşan bu materyal, her ne kadar masif ve yoğun ise de çok sert değildir. Ne kadar çok MDF kullansanız da maddenin moleküler yapısı bir bas hoparlörünü destekleyecek kadar sert değildir. Ne kadar kalın MDF parçası kullansanız da durumu değiştirmez. 5cm kalınlığında bir kalıp da kullansanız örneğin; lastik lastiktir. MDF lastiğe benzemese de bir alüminyum değildir, ve de bir huş ağacı. Bu nedenle MDF kullanmayız.

Tasarımlarımızın MDF kutudaki halini duysanız şok olursunuz. Daha ucuz bir hoparlör üretebilmek için denemedik değil, ama sonuç rezalet. Sorun, ne kadar desteklediğiniz, ne kadar bağ attığınız ya da ne kadar masif veya ne kalınlıkta kullandığınız değil. Tasarımı MDF'ye yerleştirir yerleştirmez sihirin yarısı kayboluyor. MDF enerjiyi hapsediyor, aşırı sönümlü bir madde, ayrıca da sürücülerini destekleyecek kadar sert değil. Enerjinin pek çok kısmını kutuya veriyorsunuz, bunun sonucunda da renklendirme artıyor, distorsiyon artıyor, içtepi (itme) kirleniyor ve diğer pek çok hoparlörün olduğu yere geri dönüyorsunuz.

TAS: Huş ağacı kullanıyorsunuz ki, hoparlör inşasında uzun ve ayırt edilen bir tarihçesi vardır. Niçin huş ağacı da başka bir ahşap değil?

Alon Wolf: Herşeyden önce, huş ağacı tabakaları aşırı serttir. Yalın haldeki levhaları sönümlendirmek zordur aslında. Bu nedenle de tüm tasarımlarımızda, tabakaların sonlarındaki damarlardan oluşturulan levhalar kullanırız. Bu haliyle tabakalar daha da serttir ve daha iyi sönümlenirler. Haliyle kütle de oldukça ağırlaşır.

Alüminyum ön yüzler için mükemmel bir kutu elde edersiniz böylelikle. Bu adımdan sonra hala dikkat edilmesi gereken bir nokta var; hiçbir sürücüyü, huş ağacı da olsa, doğrudan ahşaba vidalamak istemeyiz, çünkü, sürücü ile ahşap arasında ulaşabileceğiniz eşleşme buraya kadardır. Uygulayacağınız tork, vidaların ahşabı yemeye başladığında kesilmelidir. Bunun önüne geçmenin imkanı yok. Var olan tüm yapıştırıcıları ve değişik bağlama metodlarını kullansanız da hoparlörün, çalışmaya başladıktan sonra hep aynı noktada durmasını sağlayacak kadar sıkı tutturamazsınız.

Bunun için bütün hoparlörlerimizde alüminyum ön yüz kullanıyoruz. Sürücüyü tutacak malzemeye çok daha fazla tork uygulayabiliyor ve bağlantıların yıllar boyu sıkı kalmasını garantileyebiliyoruz. Ahşabın hiçbir türünde bunu sağlamak mümkün değil. Tasarımlarımızda alüminyum ile ahşap arasında herhangi bir malzeme de kullanılmaz, bir şekilde sıkıştırma uygulanır. Mini'de arka plakayı ön yüze bağlayan üç tane alüminyum çubuk vardır mesela. V3'te ön panelin arkasında altı tane 2.5cm köşegen alüminyum çubuk vardır, ön panele vidalanmış bu çubukların arkasındaki çapalar kabini panele sıkıştırırlar. Malzemenin ahşaba girdiği hiçbir nokta yoktur.

TAS: Ölçümlerden biraz bahsedelim, bir de ölçümlerin bize, hoparlör performansı hakkında neleri söyleyip neleri söyleyemeyeceklerinden.

Alon Wolf: Sadece entellektüel bakış ile hoparlör üreten biri gibi konuşmak istemem, öyle de değilim zaten. Tabii ki günü sonunda dinleriz, dinleriz ve dinleriz. Yaptığımız işin kalbinde yatan şey müzikal deneyim, neticede. Yirmi yıl boyunca günde dört saatimi tek bir enstrümanı (klasik gitar) çalarak geçirdim.

Müzikal enstrümanların nasıl ses çıkardıklarının estetiksel kabulü benim için gerçeğin ta kendisi. Bana göre bizim bu alanda katkımız müziğin biz insanları ne kadar etkilediğine dair duyarlılığı yaratmak. Hayatım boyunca etrafımda müzik olmasından başka bir şey düşünmemem bir realite. Pekçok üreticiden çok daha farklı bir yaklaşımımız olduğu kesin. Tipik ürünler bazı alanlarda çok iyi iken (gösterişli tiz üniteleri veya hızlı, horn tipi ortalar) bütünde tavizli olabiliyorlar.

Bazı şeyleri iyi hallediyorsa da birtakım diğerlerini beceremiyor. Tasarımlarımızda işte bu tuzağa düşmemeye çalışıyorum ve dinleyicinin, üretilen sesin sadece özel bir bölümünü değil gerçekten müziği takdir etmesini sağlayacak dengeli ürünler tasarlamaya çalışıyorum.

TAS: Bunu söylemişken, bahsettiğin kalitenin somutlaştırılabileceğine inanıyor musun, inanmıyor musun?

Alon Wolf: Kesinlikle. Hoparlör tasarımının bir bilim olduğuna inanırım, büyü önerilerinden oluştuğuna değil. Çok yetenekli mühendisler yardımı ile ki, CTO'muz Yair Tamam tarafından yönetilmekteler, günümüzün tüm teknik olanaklarını kullanarak hoparlör üretiyoruz. Kendi sürücülerimizi üretmemizin bir sebebi de endüstride daha önce hiç kullanılmamış yeni teknoloji, yeni topoloji ve yeni materyalleri olanaklı kılmak.

Şuna inanırım; bir hoparlör iyi üretilmişse, iyi ölçümler elde edilecek ve iyi çalacaktır. Bazıları hoparlörün zayıf tasarımı olduğunu bilmeden sesinin sevilebileceğini savunacaklardır, ancak insanların duyduğu önemlidir. Neyi duyduğumuz ve sevdiğimiz konusuna pekçok faktör karışmaktadır. Örneğin, kötü tasarlanmış bir geçiş devre noktası, 5dB emilme, geçerli bir ürün sayılmamalı, her ne kadar bazıları sesini sevdiğini söylüyorlarsa da.

TAS: Senin de çok iyi bildiğin gibi, örneğin “frekans cevabı” gibi belirli ölçütleri sanki hoparlör tasarımının olmazsa olmazı gibi ortaya süren kişiler var.

Alon Wolf: Frekans cevabı bizi ilgilendiren ölçümlerin sadece bir tanesi. Akustik çıkışın yüzde 30’unu hoparlörün kutusunun ürettiği durumlarda da çok iyi ölçümler alabilir ve bu durumdan hiç haberdar olmayabilirsin. Kısaca, sadece frekans grafiğine bakmak yeterli değildir. Distorsiyon, güce cevap, faz davranışı, empedans; hoparlörün performansı hakkında yorum yapmadan önce bunları bilmeniz gerekir.

Ayrıca, şunu da unutmayalım ki, doğru ölçümleri seçmekten ziyade o ölçümleri nasıl okumak gerektiği daha önemlidir. Bir doktor MR’ınıza bakarken sizin görebileceğinizden daha farklı şeyler görür. Yani, hayatını bu işten kazanan birinin hoparlör ölçümlerinde sizden çok daha farklı şeyler göreceği kesindir.

TAS: Tasarım işinin ne kadarı teorik, ne kadarı dinlemeden oluşuyor?

Alon Wolf: Tasarım işi tümüyle teoriktir. Daha sonra sanal olur. Mekanik ve elektrik fonksiyonları sanal ortamda tasarlarız. Uygun programların yardımı ile örneğin; pasif geçiş devresi (crossover) tasarımını bile benzetebiliyoruz. Sürücülerin elektriksel ve fiziksel ölçümlerini yaptıktan sonra bu bilgiyi de programla yaratılmış sanal ortama giriyoruz ve orada, geçiş filtresini dörtte bir dB oranında bir doğrulukla canlandırabiliyoruz.

Geçiş devresini bu ortamda yaratabiliyor ve filtrelenmiş sinyalleri üç ayrı amfiye yollayarak (üç yollu bir hoparlör için) gerçek bir hoparlörü çalabiliyoruz. Bilgisayardaki geçiş devresindeki parçaları anında değiştirebiliyor ve değişikliği hem duyup hem ölçebiliyoruz. Daha sonra geçiş devresini üretiyoruz. Hayal kırıklığına uğrarsak, bir noktayı atlamışız demektir. Teorik tasarım işini “dinleme” doğrulamalıdır. Size bir örnek vereyim. V3’ü ilk başta, düz bir alüminyum ön yüz ile tasarladık. Biliyorduk ki düz alüminyum ses kırılmasına yol açacak, kıvrımlı bir ön panel kadar iyi netice vermeyecekti.

Ancak aradaki farkın bu kadar da büyük olacağına ihtimal vermemiştik. Pazardaki hoparlörlerin yüzde doksandokuzunda düz bir panel vardı ama biz, bu düz panel ile rahat edemeyecektik. Diğer ürünlerimizden elde ettiğimiz performans seviyesini yakalayamayacak bir ürünü piyasaya sürmek bizi rahatsız ediyordu. Bu, dinlemenin tasarımını nasıl etkilediğine iyi bir örnek sanırım.

TAS: Bir keresinde hoparlörün “sesini ayarlama”nın nasıl olabileceğini anlayamadığımı söylemiştin.

Alon Wolf: Bana göre sesi ayarlama, zevkine göre akort etmektir. Ama kimin zevkine göre? Tasarımcının mı? Hangi odada kullanıyor? Hangi cihazları kullanıyor? Öğlen ne yemişti? Dinleriz ve dinlediğimizi beğenmezsek çizim tahtasına geri döneriz. Ama bir hoparlörün sesini benim özel zevklerime göre ayarlamak, dünya çapında bir ürün üretmek için pek de sorumluluk taşıyan bir tarz değil bence.